МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский технологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор А.В. Молодчик 27 мая 2025 г.

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 10 от 27.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) "Промышленный интернет вещей"

Кафедра: Техника и технологии

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2025			
Форма обучения: Заочная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 918 от 19.09.2017			
Срок получения образования: 2 г. 4 м.					

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

Типы задач профессиональной деятельности								
научно-исследовательский								
производственно-технологический								

	Формы пром. атт.	3.e.	е Итого акад.часов				Курс 1					Курс 2						Курс 3		Закрепленная кафе	дра	
Считать в		Экспер	Uacob B. Akcien Do Koht Koht M	Интер Пр 3	е. на г	Сессия 1	Конт Формы	Сессия 2	CP	пр Конт Формы зе на	Сессия 1	Конт Формы	Сессия		СР пр Конт Формы	- 3 е на	Cec	ссия 1	Сессия 2	Конт Формы		
плане Индекс Наименование	Экза мен Зачет с кР	тное		часы подгот н	хурсе Лек	Лаб Пр интер. подгот КЧП П	ЧГИА СР роль контр. Лек Лаб	Б Пр Пр Пр пр. КЧП КЧГИА ПОДГОТ	СР	пр. Конт Формы з.е. на гот роль контр. курсе Лек	интер. Лаб Пр интер. подгот КЧП К	ІГИА СР Контр. Лек Лаб	Пр Пр Пр подгот КЧП	КЧГИА СР	подгот роль контр.	курсе Лек Лаб	Пр КЧП КЧ	ІГИА СР ПОДГОТ РОЛЬ	контр. Лек Лаб Пр КЧП КЧГИ	СР роль контр. Код Наименова	ние	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)		87	87 3132 3132 376 2604 152 :	166 48	46 30	72 44 10	795 39 26	64 36 6	595	35 41 24	2 66 46 24	626 40 24	70 38 8	588	38					'	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Обязательная часть	<u> </u>	61	61 2196 2196 256 1827 113		36 28	54 34 10	639 35 18	48 24 6	443	31 25 8	20 16	213 11 20	60 34 8	532	36					11 Лингвистика и гуманита	оные УК-1.1; УК-1.2; У	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1;
+ Б1.О.01 Организация и технология научных исследован		2	2 36 72 72 8 62 2	4	2 2	6 4	62 2 3													дисциплины	ОПК-3.2; ОПК-3.	.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+ Б1.О.02 Современные методы решения инженерных зад	дач 1	4	4 36 144 144 10 125 9	4	4 4	6 4	125 9 э													12 Техника и технологии		.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+ Б1.О.03 Многомерный статистический анализ + Б1.О.04 Прикладные задачи линейной алгебры	1	3 4	3 36 108 108 12 94 2 4 36 144 144 10 125 9	<u>6</u> 4	3 4 4	6 4	125 9 3	8 6	94	2 0	 									12 Техника и технологии 12 Техника и технологии	ПК-2.1; ПК-2.2; I	.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+ Б1.О.05 Компьютерные системы поддержки принятия	1 1	5	5 36 180 180 20 149 11	4	5 4	6	60 2 3 4	6 <u>4</u>	89	9 э										12 Техника и технологии		.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+ Б1.О.06 Технология разработки и защиты баз данных	1 1	5	5 36 180 180 20 149 11	<u>12</u> <u>12</u>	5 2	8 <u>6</u> <u>6</u>	60 2 3 2	8 <u>6</u> <u>6</u>	89	9 э										12 Техника и технологии	ОПК-5.1; ОПК-5.	.2; ОПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+ Б1.О.07 Модели и методы оптимизационного	2	3	3 36 108 108 14 92 2	8						3 4	10 8	92 2 3								12 Техника и технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; І	лк-3.3
+ Б1.О.08 Методы и технологии обработки и анализа дан	іных 2	6	6 36 216 216 28 179 9	10 8						6		8	20 <u>10</u> <u>8</u>	179	9 э					12 Техника и технологии	ОПК-8.1; ОПК-8.	.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+ Б1.О.09 Современные коммуникативные технологии	1	2	2 36 72 72 10 60 2	4	2 4	6 <u>4</u>	60 2 з													11 Лингвистика и гуманита	ук-4.1; ук-4.2; <u>у</u>	УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+ Б1.О.10 Современные системы, технологии защиты	1 1	5	5 36 180 180 32 139 9	8 4	5 4	8 <u>6</u> <u>4</u>	60 4	16 <u>2</u>	79	9 эр										12 Техника и технологии	ОПК-3.1; ОПК-3.	.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+ Б1.О.11 Системы искусственного интеллекта	1	3	3 36 108 108 12 87 9	<u>6</u>	3 4	8 <u>6</u>	87 9 э													12 Техника и технологии	ОПК-2.1; ОПК-2.	.2; ОПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+ Б1.О.12 Разработка системных интерфейсов для	1	3	3 36 108 108 14 92 2	<u>6</u>	3		4	10 <u>6</u>	92	2 з										12 Техника и технологии	ОПК-6.1; ОПК-6.	.2; ОПК-6.3
Промышленного интернета вещеи		+ , +	4 26 144 144 14 121 0			 		+ + + + + + +				121 0		+ + +	+ +			 				
+ В1.0.13 коммуникационных технологий	2	4	4 36 144 144 14 121 9	<u>8</u>						4 4	10 8	121 9 э								12 Техника и технологии	ОПК-8.1; ОПК-8.	2; UHK-8.3
+ Б1.О.14 Разработка программного обеспечения для микроконтроллеров	2 2	4	4 36 144 144 24 111 9	8						4		4	20 <u>8</u>	111	9 эр					12 Техника и технологии	ОПК-7.1; ОПК-7.	.2; ОПК-7.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+ Б1.О.15 Тестирование программных комплексов	2	4	4 36 144 144 14 121 9	8				+ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$ $+$		4		4	10 8	121	9 э			+		12 Техника и технологии		.2; ОПК-7.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
+ Б1.О.16 Программирование встраиваемых систем Часть, формируемая участниками образовательных отнош	² ений	26	4 36 144 144 14 121 9 26 936 936 120 777 39	<u>8</u> 58 24	10 2	18 10	156 4 8	16 12	152	4 16 16	2 46 30 24	413 29 4	10 <u>8</u> 10 4	56	9 э					12 Техника и технологии	ОПК-7.1; ОПК-7.	2; OHR-7.3
+ Б1.В.01 Нейросетевые технологии в управлении	2		2 36 72 72 14 56 2	8				 		2 4	<u>2</u> 10 <u>6</u>	56 2 3			- -			 		12 Техника и технологии	ОПК-2.1; ОПК-2.	.2; ОПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+ Б1.В.02 Функциональное моделирование сложных сист	ем 1	3	3 36 108 108 12 94 2	6	3		4	8 6	94	2 3	_ - -									12 Техника и технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; І	
+ Б1.В.03 Архитектура современных операционных систе	 	2	2 36 72 72 12 58 2	6	2		4	8 6	58	2 3										12 Техника и технологии		.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+ Б1.В.04 Алгоритмизация и программирование	1	3	3 36 108 108 10 96 2	6	3 2	8 6	96 2 0	<u> </u>	30		 			+ + +						12 Техника и технологии	·	.2; OПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+ Б1.В.05 Самоменеджмент	1	2	2 36 72 72 10 60 2	4	2	10 4	60 2 3													9 Экономика и управлени		
+ Б1.B.06 Профессиональные коммуникации на иностран языке	2	2	2 36 72 72 14 56 2	4						2		4	10 4	56	2 з					11 Лингвистика и гуманита дисциплины	ук-4.1; ук-4.2; у	УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+ Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.Д	B.1 2	4	4 144 144 16 119 9	<u>8</u> <u>8</u>						4 4	12 8 8	119 9 э									ОПК-1.1; ОПК-1	∠.2; ОПК-1.3
+ Б1.В.ДВ.01.01 Схемотехника	2	4	4 36 144 144 16 119 9	8 8						4 4	12 8 8	119 9 э								12 Техника и технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.	.2; ОПК-1.3
- Б1.В.ДВ.01.02 Физика электронных компонентов и устройств	2	4	4 36 144 144 16 119 9	<u>8</u> <u>8</u>						4 4	12 <u>8</u> <u>8</u>	119 9 э								12 Техника и технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.	2; OПK-1.3
+ Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.Д	B.2 2	4	4 144 16 119 9	<u>8</u> <u>8</u>						4 4	12 8 8	119 9 э									ПК-1 .1; ПК-1 .2	2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+ Б1.В.ДВ.02.01 Разработка WEB-приложений	2	4	4 36 144 144 16 119 9	8 8						4 4	12 <u>8</u> <u>8</u>	119 9 э								12 Техника и технологии		; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
- Б1.В.ДВ.02.02 Web-технологии	2	4	4 36 144 144 16 119 9	8 8						4 4	12 8 8	119 9 э								12 Техника и технологии		; NK-1 .3; NK-4.1; NK-4.2; NK-4.3
 + Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.Д + Б1.В.ДВ.03.01 Разработка мобильных приложений 	B.3 2	4	4 144 144 16 119 9 4 36 144 144 16 119 9	8 8						4 4	12 8 8	119 9 9		+ + +						12 TOVUMV2 M TOVUODODIMA	-	5.2; OПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 .2; OПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
- Б1.В.ДВ.03.02 Саse-технологии	2 2	4	4 36 144 144 16 119 9							4 4	12 8 8	119 9 э							 	12 Техника и технологии 12 Техника и технологии		.2; OTK-5.3; TK-4.1; TK-4.2; TK-4.3
Блок 2.Практика		24	24 864 864 37 823 4	272	6			18	196 96	6 2 6			9	206	80 1	12	10	421 96 1		<u>'</u>	,	
Обязательная часть		12	12 432 432 27 402 3	176	6	+ + + + + +		18	196 96	6 2 6			9	206	80 1			-		 	1	
+ Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)	1	3	3 36 108 108 9 98 1	<u>16</u>	3			9	98 <u>16</u>	<u>6</u> 1 0				\bot						12 Техника и технологии	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.2; OПК-2.3; OПК-3.1; OПК-3.2; OПК-3.3 .2; OПК-1.3; OПК-3.1; OПК-3.2; OПК-3.3; OПК-4.1; OПК-4.2; OПК-
+ Б2.О.02(П) Производственная практика (научно- исследовательская работа)	1	3	3 36 108 108 9 98 1	80	3			9	98 <u>80</u>	<u>0</u> 1 0										12 Техника и технологии		.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- ПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+ Б2.О.03(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)	2	6	6 36 216 216 9 206 1	<u>80</u>						6			9	206	80 1 o					12 Техника и технологии		.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК- ПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Часть, формируемая участниками образовательных отнош	 ений	12	12 432 432 10 421 1	96		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		 	- 			+ + +	 	12	10	421 96 1		 	1 ,, 2 51.2, 51	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
																						.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-
+ Б2.В.01(П) Производственная практика (преддипломная	3	12	12 36 432 432 10 421 1	<u>96</u>												12	10	421 <u>96</u> 1	0	12 Техника и технологии	ОПК-6.3; ОПК-7.	ПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; 1.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1 .1; ПК-1
Практика)																						2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Блок З.Итоговая аттестация		9	9 324 324 37 287													9		37 287				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
																					УК-1.1; УК-1.2; У	YK-1.3; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.3; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.3; YK-4.1; YK-
Выполнение и защита выпускной																					ОПК-1.3; ОПК-2.	5.1; YK-5.2; YK-5.3; YK-6.1; YK-6.2; YK-6.3; OПK-1.1; ОПК-1.2; .1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-
+ Б3.01 квалификационной работы		9	9 36 324 324 37 287													9		37 287		12 Техника и технологии	ОПК-7.2; ОПК-7.	ПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; .3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2.1;
																						ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2;
			4 144 144 32 106 6		3 6	10 2	54 2	8 6	26	2 1	8 6	26 2	 	+ + +	+ +			+ + + +		 	[3.5, III. 3.1, I	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
+ ФТД.01 Управление ИТ-проектами	1	1	1 36 36 36 8 26 2	<u>6</u>	1			8 <u>6</u>	26	2 3										12 Техника и технологии	УК-1.1; УК-1.2; У	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
+ ФТД.02 Дискретная математика и математическая логи	ка 2	1	1 36 36 36 8 26 2	<u>6</u>						1	8 <u>6</u>	26 2 3								12 Техника и технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.	2; ОПК-1.3
+ ФТД.03 Великая Отечественная война: без срока давно		2	2 36 72 72 16 54 2	<u>2</u>	2 6	10 <u>2</u>	54 2 3													11 Лингвистика и гуманита	ук-5.1; ук-5.2; у	К-5.3
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)		120	120 4320 4320 450 3714 156	166 320	52 30	72	795 39 26	64 18	791	37 47 24		626 40 24	70 9	794	39	21	10	37 708 1				
Недельная нагрузка в году (акад.час/нед) Контактная работа (акад.час/год)		\dashv		_			54 208					40.7 184										
Резерв времени по сессиям				<u> </u>			200			!		107										

		Итого							
		F 0/	Da = 0/	ДВ(от	3	s.e.	Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Bap.%	Bap.)%	Не менее	Факт			
	Итого (с факультативами)				112	124	55	48	21
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	52	47	21
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	46.1%	80	87	46	41	
Б1.О	Обязательная часть					61	36	25	
51.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	10	16	
52	Практика	50%	50%	0%	21	24	6	6	12
52.0	Обязательная часть					12	6	6	
52.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12			12
53	Итоговая аттестация				9	9			9
рΤД	Факультативные дисциплины				2	4	3	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу	/льтативы	1		45.2	54	40.7	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязател	ьная		196	208	184		
		необязат	ельная		8	8	8		
		Блок Б1	376	192	184				
		Блок Б2				37	18	9	10
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ				37			37
		Блок ФТД	•		32	24	8	4-	
			всем бло	кам		482	234	201	47
		ЭКЗАМЕ				6	8		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	3AUET ((за) С ОЦЕНКО	NA (220)			8	3	1
			ЗАЯ РАБО	1	1	1			
		101 COL	ANTI ADO			1			
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ных						
		в интера	эктивной (44.1%					
	Объём обязательной части от общего объёма програм	имы (%)							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)								